

UOT: 619:576.89:619:616.95.1

QOYUNLARIN HELMİNTLƏRİNİN BIO-EKOLOJİ  
XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİA.N.AĞAYEVA  
AKTN Baytarlıq ET İnstitutu

Aparılan tədqiqatlar zamanı təsərrüfatlarda qoyunlar arasında helmintlərlə yoluxma müəyyən edilmişdir. Helminth yumurtalarının ətraf mühətdə yaşamasına və onların invazion xassələrinin saxlanılmasına ekoloji mühit əsas təsir göstərir. Müayinələrin nəticələrinə əsaslanaraq belə nəticəyə gəlmək mümkündür ki, fərdi qoyunçuluq təsərrüfatlarında helmintlər geniş yayılmaqdadır. Ona görə də fərdi qoyunçuluq təsərrüfatlarında baş verən helminth xəstəliklərinin epizootik vəziyyəti vaxtında öyrənilməli və onlara qarşı yeni müalicə üsulları işlənilib hazırlanmalıdır.

**Açar sözlər:** helmintlər, təsərrüfat, yoluxma, koproloji müayinə, ekoloji mühit

## Material və metodika

Tədqiqat işləri 2015-2016-ci illərdə Xızı rayonu ərazisindəki fermer qoyunçuluq təsərrüfatlarından toplanmış kal nümunələri üzərində aparılmışdır. Tədqiqatların gedişində təbii yolla helmintlərlə yoluxmuş qoyunlardan istifadə edilmişdir. Müxtəlif yaşda olan heyvanların helmintlərlə yoluxmasını müəyyənləşdirmək məqsədilə toğlular saxlanan fərdi təsərrüfatlardan patoloji materiallar: hər bir qoyunun kalı ayrı-ayrı toplanmış, laboratoriyaya gətirilmiş və müayinə edilmişdir. Koproloji müayinələr nəticəsində müxtəlif helminth yumurtaları tapılmışdır. Yoluxmanın ekstensivliyi koproloji müayinə, intensivliyi isə helmintoloji yarma üsulu ilə müəyyən edilmişdir. Bu məqsədlə fermer və ailə qoyunçuluq təsərrüfatlarından müxtəlif yaş qrupları üzrə 519 ədəd kal nümunələri götürülmüşdür. Götürülmüş nümunələrdən Visnyauskas və Fülleborn üsulları ilə institutun parazitologiya şöbəsində müayinələr aparılmışdır. Yoluxmanın intensivliyini müayinə etmək üçün K.İ.Skryabinin natamam helmintoloji yarma üsulundan istifadə edilib. Bu məqsədlə Xızı rayonunun fərdi və köçəri qoyunçuluq təsərrüfatlarından, o ərazilərdə olan ət kəsim məntəqələrindən 240 baş qoyunun daxili orqanları yarılaraq müayinə edilmişdir.

## Alınmış nəticələr və onların müzakirəsi

Aparılmış tədqiqatlar zamanı qoyunların helmintlərinin bio-ekoloji xüsusiyyətlərini öyrənmək məqsədilə Xızı rayonunun Aran zonası üzrə Giləzi, Şuraabad, Yaşma, Dağətəyi zonası üzrə Təzəkənd, Dizəvər, Qarabulaq və Dağlıq zonası üzrə Altıağac, Baxışlı, Fındıqan kəndlərində yerləşən fərdi qoyunçuluq təsərrüfatlarında saxlanılan müxtəlif yaş qrupundan olan qoyunlardan götürülmüş kal nümunələri müayinə edilmişdir. Müayinələrdən alınan nəticələr 1-ci cədvəldə verilir.

Aran zonası üzrə fərdi təsərrüfatlarda aparılan koproloji müayinələr zamanı 6 aylıqlar arasında 19,6%, 1 yaşında olanlar arasında 37,0%, yaşlılarda

Aqrar sahənin inkişafını ölkənin strateji məqsədi kimi əhalinin ərzaqla etibarlı təminatına dair Dövlət Proqramının qəbulu Azərbaycanda aqrar islahatların yeni-növbəti mərhələsidir. Göründüyü kimi, Azərbaycanda ərzaq təhlükəsizliyinin təminatı ilə bağlı möhkəm əsaslar yaradılıb.

Bazar iqtisadiyyatında keçidlə əlaqədar dövlət müəssisələri özəlləşdirilib yeni fermer təsərrüfatları yaradılmışdır. Yaradılmış fermer qoyunçuluq təsərrüfatlarında yeni iqtisadi durum şəraitində parazitoloji vəziyyətin, xüsusən, helmintozların yayılmasının təsərrüfat şəraitində ekoloji amillərdən və s. səbəblərdən asılılığının öyrənilməsi, müalicə və profilaktikasında yeni preparatların sınaqdan keçirilməsi həm elmi, həm də praktiki əhəmiyyət kəsb edir. Bu istiqamətdə tədqiqat işləri aparmaq, yeni preparatların sınaqdan keçirilməsi və qoyunların helmintlərinin tədqiq edilməsi qarşıya qoyulan əsas məsələlərdən biridir.

Helminthlər quş və heyvanların daxili orqanları və toxumalarında parazitlik edir və orqanizmin müxtəlif toxumalarının, həmçinin mədə-bağırsaqda həzm olunan qida hesabına yaşayaraq parazit həyat sürürlər. Onlar orqanizmə toksiki və mexaniki təsir edir, maddələr mübadiləsinin pozulmasına, balavermə qabiliyyətinin zəifləməsinə, daxili orqanların zədələnməsinə, iltihabların, nekrozlaşmanın, bağırsaqda keçilməməzliyin, tıxanmanın və sair bu kimi patoloji proseslərin baş verməsinə səbəb olurlar. Helminthlərin təsirindən bağırsaq divarının, orqan və toxumaların zədələnməsi nəticəsində infeksiyaya yol açılır və yoluxucu xəstəliklərin baş verməsinə əlverişli şərait yaranır. Bununla əlaqədar olaraq helmintozların kənd təsərrüfatı heyvanları arasında yayılmasının öyrənilməsinin böyük elmi və praktiki əhəmiyyəti vardır.

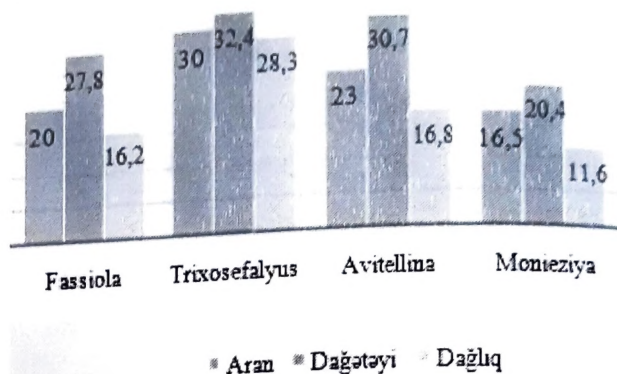
Odur ki, Xızı rayonunun dağlıq, dağətəyi, aran ərazilərində fermer və ailə təsərrüfatlarında qoyunların helmintlərlə yoluxma dinamikasını müqayisəli olaraq öyrənmək qarşıya məqsəd qoyulmuşdur.



isə 15,4% fassiolyozla yoluxma aşkar olunmuşdur. Trixosefalyozla 6 aylıqlar arasında 25,0%, 1 yaşında olanlar arasında 24,2%, yaşlılarda isə 27,0%, avitellinozla 6 aylıqlar arasında 23,2%, 1 yaşında olanlar arasında 25,8%, yaşlılarda isə 19,2%, monieziozla 6 aylıqlar arasında 16,0%, 1 yaşında olanlar arasında 17,7%, yaşlılarda isə 15,4% yoluxma müəyyən edilmişdir. Ümumilikdə rayonun aran zonası üzrə müxtəlif fərdi təsərrüfatlarından götürülmüş 170 ədəd kal nümunəsi müayinə edilmişdir.

Dağətəyi zona üzrə fərdi təsərrüfatlarda aparılan koproloji müayinələr zamanı 6 aylıqlar arasında 27,3%, 1 yaşında olanlar arasında 30,8%, yaşlılarda isə 25,8% fassiolyozla yoluxma aşkar olunmuşdur. Trixosefalyozla 6 aylıqlar arasında 27,3%, 1 yaşında olanlar arasında 38,5%, yaşlılarda isə 32,8%, avitellinozla 6 aylıqlar arasında 28,8%, 1 yaşında olanlar arasında 34,6%, yaşlılarda isə 29,3%, monieziozla 6 aylıqlar arasında 21,2%, 1 yaşında olanlar arasında 19,2%, yaşlılarda isə 20,7% yoluxma müəyyən edilmişdir. Ümumilikdə, rayonun dağətəyi zona üzrə müxtəlif fərdi təsərrüfatlarından götürülmüş 176 ədəd kal nümunəsinin müayinəsi zamanı helmintlərlə yoluxma aşkar edilmişdir (Cədvəl 1).

**Helmintlərlə yoluxma ekstensivliyi**



**Histogram. Aran, Dağətəyi və Dağlıq zonalar üzrə qoyunların helmintlərlə yoluxması (faizlə)**

Aran zonası üzrə fərdi təsərrüfatlarda aparılan koproloji müayinələr nəticəsində fassiolyozla 20,0%, trixosefalyozla 30,0%, avitellinozla 23,0%, monieziozla 16,5% yoluxma müəyyən edilmişdir.

Dağətəyi zona üzrə fassiolyozla 27,8%, trixosefalyozla 32,4%, avitellinozla 30,7%, monieziozla 20,4% yoluxma rayonun müxtəlif fərdi təsərrüfatlarından götürülmüş kal nümunəsinin müayinəsi

**Cədvəl 1. Qoyunlarda helmintlərlə yoluxmanın ekstensivliyi (koproloji müayinə əsasında, %-lə)**

Qoyunların yaşı	Müayinə edilmişdir (baş)	Fassiola		Trixosefalyus		Avitellina		Monieziya	
		Yoluxmuşdur	Yoluxma faizi	Yoluxmuşdur	Yoluxma faizi	Yoluxmuşdur	Yoluxma faizi	Yoluxmuşdur	Yoluxma faizi
Aran									
6 aylıq	56	11	19,6	14	25,0	13	23,2	9	16,0
1 yaş	62	15	24,2	23	37,0	16	25,8	11	17,7
Yaşlılar	52	8	15,4	14	27,0	10	19,2	8	15,4
Cəmi	170	34	20,0	51	30,0	39	23,0	28	16,5
Dağətəyi									
6 aylıq	66	18	27,3	18	27,3	19	28,8	14	21,2
1 yaş	52	16	30,8	20	38,5	18	34,6	10	19,2
Yaşlılar	58	15	25,8	19	32,8	17	29,3	12	20,7
Cəmi	176	49	27,8	57	32,4	54	30,7	36	20,4
Dağlıq									
6 aylıq	60	8	13,3	15	25,0	10	16,6	7	11,6
1 yaş	55	11	20,0	18	32,7	11	20,0	8	14,5
Yaşlılar	58	9	15,5	16	27,6	8	13,8	5	8,6
Cəmi	173	28	16,2	49	28,3	29	16,8	20	11,6
Dağlıq zonası üzrə fərdi təsərrüfatlarda aparılan zamanı əhatə edən müddət									

Dağlıq zonası üzrə fərdi təsərrüfatlarda aparılan koproloji müayinələr zamanı 6 aylıqlar arasında 13,3%, 1 yaşında olanlar arasında 20,0%, yaşlılarda isə 15,5% fassiolyozla yoluxma aşkar olunmuşdur. Trixosefalyozla 6 aylıqlar arasında 25,0%, 1 yaşında olanlar arasında 32,7%, yaşlılarda isə 27,6%, avitellinozla 6 aylıqlar arasında 16,6%, 1 yaşında olanlar arasında 20,0%, yaşlılarda isə 13,8%, monieziozla 6 aylıqlar arasında 11,6%, 1 yaşında olanlar arasında 14,5%, yaşlılarda isə 8,6% yoluxma müəyyən edilmişdir. Ümumilikdə, rayonun dağlıq zonası üzrə müxtəlif fərdi təsərrüfatlarından götürülmüş 173 ədəd kal nümunəsi müayinə edilmiş və helmintlərlə yoluxma aşkar olunmuşdur.

zamanı aşkar edilmişdir.

Dağlıq zonası üzrə fərdi təsərrüfatlarda aparılan koproloji müayinələr zamanı fassiolyozla 16,2%, trixosefalyozla 28,3%, avitellinozla 16,8%, monieziozla 11,6% yoluxma müəyyən olunmuşdur (Histogram).

Aran, Dağətəyi və Dağlıq zonalar üzrə aparılmış müayinələr zamanı ən yüksək yoluxma Dağətəyi bölgəsində qeydə alınmışdır. Nisbətən zəif yoluxma isə Dağlıq zonada müşahidə olunur. Bu da onunla izah olunur ki, helmint yumurtaları xarici mühitə düşdükdən sonra havanın temperaturunun aşağı olması onların inkişafının zəifləməsinə və ya məhv olmasına gətirib çıxarır. Bu da qoyunların helmintlərlə yoluxma faizini aşağı salır.



Müayinələr aparılmış rayonların ərazisində olan fərdi qoyunçuluq təsərrüfatlarında koproloji müayinəyə əsasən qoyunlar arasında helmintlərlə yoluxmanın qeydə alınması tədqiqat işlərinin davam etdirilməsinə əsas verir. Tədqiqat apardığımız təsərrüfatlarda yarma müayinələrinin aparılmasının məqsədəuyğun olduğunu nəzərə alaraq həmin ərazilərdə kəsilmiş qoyunların bağırsaqları toplanmışdır. Bununla bərabər rayonunun mərkəzi bazarında olan qoyunların kəsim məntəqələrindən kəsilmiş heyvanların bağırsaqları toplanaraq müayinə üçün institutun laboratoriyasına gətirilmişdir. Təsərrüfatlardan və mərkəzi bazarlardan toplanmış qoyunların bağırsaqları yaş qruplarına uyğun olaraq seçilmişdir. Müayinə zamanı bağırsaqlardan helmintlər toplanmış və hər bir təsərrüfat, heyvanların yaşı üzrə yoluxmanın intensivliyi müəyyən edilmişdir.

Aran zonası üzrə fərdi qoyunçuluq təsərrüfatlarında aparılan yarma müayinələri zamanı fassiolarla yoluxma 6 aylıqlar arasında 5-14 ədəd, 1 yaşında olanlar arasında 6-16, yaşlılarda 4-18, trixosefalyusla 6 aylıqlar arasında 7-26, 1 yaşında olanlar arasında 18-43, yaşlılarda 15-36, avitellinozla 6 aylıqlar arasında 2-3, 1 yaşında olanlar arasında 2-6, yaşlılarda 2-3, monieziya ilə 6 aylıqlar arasında 2-4, 1 yaşında olanlar arasında 2-5, yaşlılarda 1-3 ədəd yoluxma müəyyən edilmişdir.

Dağətəyi zona üzrə aparılan yarma müayinələri zamanı fassiolarla yoluxma 6 aylıqlar arasında 8-17 ədəd, 1 yaşında olanlar arasında 9-20, yaşlılarda 7-18, trixosefalyusla 6 aylıqlar arasında 10-36, 1 yaşında olanlar arasında 21-52, yaşlılarda 19-45, avitellinozla 6 aylıqlar arasında 3-5, 1 yaşında olanlar arasında 4-7, yaşlılarda 3-4, monieziya ilə 6 aylıqlar arasında 3-4, 1 yaşında olanlar arasında 3-5, yaşlılarda 2-3 ədəd yoluxma müəyyən edilmişdir (Cədvəl 2).

Cədvəl 2. Qoyunlarda helmintlərlə yoluxmanın intensivliyi (yarma müayinəsi əsasında, ədədlə)

Qoyunların yaşı	Müayinə edil-mişdir (baş)	Fassiola		Trixosefalyus		Avitellina		Monieziya	
		Yoluxmuşdur	İnvaziyanın intensivliyi	Yoluxmuşdur	İnvaziyanın intensivliyi	Yoluxmuşdur	İnvaziyanın intensivliyi	Yoluxmuşdur	İnvaziyanın intensivliyi
Aran									
6 aylıq	20	6	5-14	9	7-26	7	2-3	5	2-4
1 yaş	30	11	6-16	15	18-43	12	2-6	11	2-5
Yaşlılar	30	8	4-18	14	15-36	10	2-3	8	1-3
Cəmi	80	25	4-18	38	7-43	29	2-6	24	1-5
Dağətəyi									
6 aylıq	20	8	8-17	10	10-36	6	3-5	11	3-4
1 yaş	30	13	9-20	16	21-52	10	4-7	14	3-5
Yaşlılar	30	12	7-18	14	19-45	7	3-4	12	2-3
Cəmi	80	33	9-20	40	10-52	23	3-7	37	2-5
Dağlıq									
6 aylıq	20	4	2-4	5	5-17	3	1-2	6	2-3
1 yaş	30	6	6-8	8	8-22	5	2-4	7	2-4
Yaşlılar	30	5	4-7	6	6-21	6	2-3	4	1-2
Cəmi	80	15	2-8	19	5-22	14	1-4	17	1-4

Dağlıq zonası üzrə aparılan yarma müayinələri zamanı fassiolarla yoluxma 6 aylıqlar arasında 2-4

ədəd, 1 yaşında olanlar arasında 6-8, yaşlılarda 4-7, trixosefalyusla 6 aylıqlar arasında 5-17, 1 yaşında olanlar arasında 8-22, yaşlılarda 6-21, avitellinozla 6 aylıqlar arasında 1-2, 1 yaşında olanlar arasında 2-4, yaşlılarda 2-3, monieziya ilə 6 aylıqlar arasında 2-3, 1 yaşında olanlar arasında 2-4, yaşlılarda 1-2 ədəd yoluxma müəyyən edilmişdir.

Burada belə nəticəyə gəlmək olur ki, bio-ekoloji xüsusiyyətlərdən asılı olaraq Xızı rayonunun Dağətəyi ərazilərində yerləşən təsərrüfatlarda helmintlərlə yoluxma daha yüksəkdir. Rayonun dağlıq ərazilərində yerləşən təsərrüfatlarda isə zəifdir.

Xızı rayonunun dağlıq, dağətəyi, düzənlik landşaftlarının təbii-iqlim şəraiti heyvanlar arasında helmintlərin yayılması üçün çox əlverişlidir. Təsərrüfatlarda helmintozlar yüksək ekstensivliklə müşahidə edilir. Nəticələrə əsasən mədə-bağırsaq nematodlarına məxsus yumurtalar mikroskopun 1 görmə sahəsində 5-7 ədəd müşahidə edilmişdir.

Aparılan tədqiqatlarda köçəri həyat tərzini keçirən xırda buynuzlu heyvanlardan ibarət təsərrüfatlardan götürülmüş kalın müayinəsi nəticəsində həm geo, həm də biohelmintlərlə yoluxma dağətəyi ərazilərdə yüksək olmuşdur. Tədqiqat aparılan bütün təsərrüfatlarda xırda buynuzlu heyvanların fassiola, trixosefal, avitellina, moniezia helmintləri ilə yoluxmaları aşkar edilmişdir.

Ümumiyyətlə, fərdi qoyunçuluq təsərrüfatlarında apardığımız koproloji və yarma müayinələrin nəticələrini müzakirə etdikdə belə nəticəyə gəlirik ki, helmintlər fərdi qoyunçuluq təsərrüfatlarında qoyunlar arasında geniş yayılmışdır.

Qoyunlar arasında baş verən invazion xəstəliklərə demək olar ki, ilin bütün fəsillərində rast gəlmək mümkündür. Bunun da əsas səbəbi tövlələrin vaxtlı-vaxtında peyindən təmizlənməməsi, peyində helmint yumurtalarının inkişafı üçün müvafiq nəmlik və



olan otlaqlarda nematod və sestodların yumurtalarının inkişafı və onların aralıq sahiblərinin yayılmasına səbəb olur ki, bu da helmintlərin daha geniş və intensiv yayılmasına gətirib çıxarır.

Məlumdur ki, helmintlər geniş və intensiv yayılan təsərrüfatlara iqtisadi zərər vurur ki, bu da əhalinin bu günkü rifahı ilə tərs mütənəsidir. Bu problemləri aradan qaldırmaq üçün isə baytarlıq qanunçuluğunda qeyd edilən bütün baytarlıq-sanitariya tədbirlərinə tam əməl edilməli, qoyunlar saxlanan tövlələr vaxtaşırı peyindən təmizlənməli, peyin biotermiki və ya mexaniki üsullarla zərərsizləşdirilməlidir. Qoyunların

helmintozlarına qarşı yeni kimyəvi dezinvaziya maddələrini sınaqdan keçirməklə profilaktiki tədbirlər işlənib hazırlanmalıdır.

#### Nəticə

1. Aran, Dağətəyi və Dağlıq zonalar üzrə fərdi qoyunçuluq təsərrüfatlarından saxlanılan müxtəlif yaş qrupundan olan qoyunlar arasında helmintlər geniş yayılmışdır və təsərrüfatlara iqtisadi ziyan vurur.

2. Aran, Dağətəyi və Dağlıq zonalar üzrə aparığımız müayinələr zamanı helmintlərlə ən yüksək yoluxma Dağətəyi bölgəsində yerləşən qoyunçuluq təsərrüfatlarında qeydə alınmışdır.

### ƏDƏBİYYAT

1. Bəşirov E.B. "Azərbaycanda damazlıq heyvandarlığın problemləri və inkişafının elmi əsasları (1951-2007)", Bakı, 2008, 592 səh.
2. Seyidov Y.M., Əkbərova R.N. Azərbaycanın cənub bölgəsində qoyunların helmint və başlıca helmintozları. Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi Baytarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutunun yaradılması-nın 115 illik yubileyinə həsr olunmuş "Baytarlıq elminin prioritetləri və innovativ təcrübələr" mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfrans materialları, Elmi əsərlər, Bakı, 2016, cild 34, № 1, səh. 145-149.
3. Асадов С.М. Гельминтофауна жвачных животных СССР и ее эколого-географический анализ. Баку, 1960, с. 511.
4. Петров А.М., Джавадов М.К., Гаилов А.Д. Распространение фасциолеза, эхинококкоза, аноплоцефалидоза и диктиокаулеза у жвачных в Азербайджане. Баку, 1936, т.2, с. 257-261.
5. Кабардиев С.Ш., Газимагомедов М.Г., Магомедов О.А., Биттиров А.М., Кабардиев Ш.С., Биттирова И.А. Фауна экто-и эндопаразитов овец в равнинной, предгорной и горной зоне региона Северного Кавказа. Кənd Təsərrüfatı Nazirliyi Baytarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutunun yaradılması-nın 115 illik yubileyinə həsr olunmuş "Baytarlıq elminin prioritetləri və innovativ təcrübələr" mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfrans materialları, Elmi əsərlər, Bakı, 2016, cild 34, № 1, səh. 154-158.

#### Изучение био-экологического свойства гельминтов у овец

**A.N.Ağayeva**

В статье излагается изучение заражений гельминтов в частных овцеводческих хозяйствах. И это связано действием экологических факторов на выживаемость и сохраняемость инвазионных свойств возбудителей гельминтозов. Основываясь на результатах проведенных исследований, можно сделать вывод, что в частных овцеводческих хозяйствах широко распространены гельминты. И поэтому в частных овцеводческих хозяйствах своевременно должна быть изучена эпизоотическая ситуация гельминтозных заболеваний и разработаны новые методы лечения.

**Ключевые слова:** гельминты, хозяйство, заражение, копрологическое исследование, экологическая фактор

#### Learning of features bio-ecological helminthosis of sheeps

**A.N.Agayeva**

During researches in facilities has been identified infection sheeps with helminthosis. Related effect of environmental on survival and keeping of the invasion properties eggs of helminths. Based on results of the research it can be concluded that in private sheep-breeding farms are widespread helminthosis. And so in private sheep-breeding farms in a timely manner should be explored epizootic situation of helminth diseases and develop new treatments.

**Key words:** helminthosis, facilities, contamination, coprology investigation, environmental factors